



USMP
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE MÁRTIR

Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

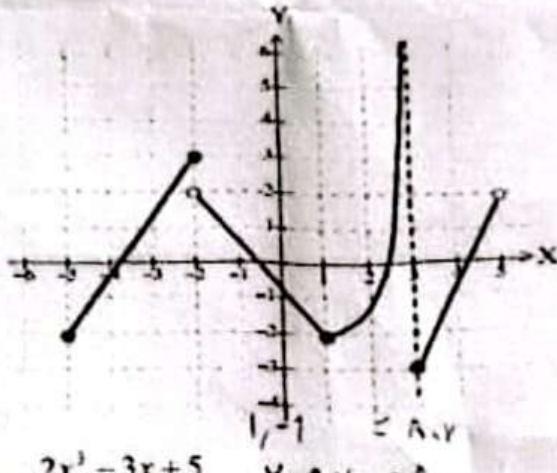
EVALUACIÓN	SEGUNDA PRÁCTICA CALIFICADA		SEM. ACADE.	2024 - 2
ASIGNATURA	CÁLCULO I		CICLO:	II
DOCENTE (S)	WILLIAM ACOSTA A.			
EVENTO:	SECCIÓN:		DURACION:	75 min.
ESCUELA (S)	SISTEMAS, INDUSTRIAL, CIVIL			

1. De acuerdo con el gráfico de la función f :

- a. Determine si la función es continua o discontinua. Si es discontinua, indicar en donde y de qué tipo son.

b. Halle $\frac{f(-4) + 3f(4)}{2f'(-1)}$

c. Se puede afirmar que $f'(-3) > f'(4,5)$



2. Responder

a. Determinar las asíntotas que presenta la función $f(x) = \frac{2x^3 - 3x + 5}{x^2 - 1}$

b. Halle la recta tangente a la curva $y = -x^2 + 2x + 3$, sabiendo que es paralela a la recta $L: 4x - y = 3$

3. Dada la función $f(x) = \sqrt{x^3 + x}$

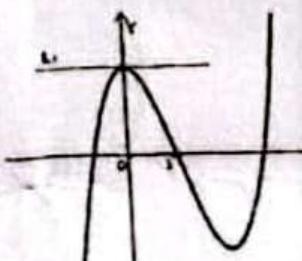
a. Hallar la derivada de la función compuesta $(f \circ f)'$ evaluada en 1

b. Hallar $f''(1)$

$$\begin{aligned} f_1(x) &= x^3 + x \\ f_2(x) &= \sqrt{x} \end{aligned}$$

4. Sea Determinar el valor de las constantes $a; b; c$ y d . Sabiendo que la función $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ que se muestra en el gráfico, pasa por el punto $(1, 0)$ y en ese punto existe una recta tangente paralela a la recta $L_2: y = -3x + 5$. Además, que la recta L_1 es tangente horizontal y $f''(1) = 0$.

1 -3 0 2



REGUNTA	1	2	3	4
PUNTAJE	2	2	1	3